

共同研究に利用できる施設及び機械・機器

2026.7更新

研究所:茨城県つくば市松の里1

(林業研究部門)

施設・機械・機器名	施設・機械・機器の概要	用 途	担当 研究領域
車両走行試験路	林業用車両の走行試験路 幅10m×長さ130mの平坦な直線路	車両の走行試験・牽引力試験等の性能試験	林業工学
登坂試験路	勾配10°、15°、20°、25°、30°の路面を有する車両の登坂試験路	林業用車両の登坂性能等の性能試験	同上
温暖化影響実験棟	自然光型及び人工光型グロースキャビネット (電気代が高額なため使用難)	樹木に対する地球温暖化影響の評価	植物生態

(森林研究部門)

施設・機械・機器名	施設・機械・機器の概要	用 途	担当 研究領域
温暖化影響実験棟	同上	同上	立地環境

(木材研究部門)

施設・機械・機器名	施設・機械・機器の概要	用 途	担当 研究領域
恒温槽付き精密万能試験機	ミネベア製TG-50kN	合板・集成材用接着剤の耐熱試験	複合材料
熱分解分析装置	島津製作所製GC-118AAF	木質複合材料の熱分解物の分析、熱分解機構の解明	同上
減圧マイクロ波水蒸気蒸留装置	横山エンジニアリング製、SVD-5-STK型、出力2kW	植物の高揮発性成分の抽出	森林資源化学
核磁気共鳴装置(液体・固体)	Bruker Ascend400	樹木成分の化学構造分析	同上
実大材料試験機	前川試験機製材料試験機(圧縮1000kN、曲げ1000kN、引張り500kN) 前川試験機製木材用実大引張試験機(2000kN) 前川試験機製圧縮試験機(3000kN)	木材・木質材料の強度試験	構造利用
人工気候室および測定装置	エスベック社製人工気候室、浜松ホトニクス社製脳酸素モニター、 FMS社製連続指血圧測定装置	木材・木質環境の快適性の解明	同上
コーンカロリメータ	東洋精機製coneⅢ:ISO5660-1に規定される装置で、火災を想定した加熱条件で材料からの燃焼発熱量を測定することができる。	建築材料の防火性能評価及び燃焼発熱性の解明	木材改質
木材乾燥試験装置	ヤスジマ製(蒸気式、高周波加熱式、減圧式)	乾燥スケジュールの開発	木材加工・特性
木材標本室顕微鏡試料作成室	木材標本、プレバート、各種ミクロトーム、光学顕微鏡	木材樹種識別	同上
電子顕微鏡室	透過型電子顕微鏡(日立製作所製 HT-7800) 電界放出形走査電子顕微鏡およびエネルギー散型X線分析装置 (日立製作所製 S-4800およびEDAX社製 Genesis) 卓上型走査電子顕微鏡(日立製作所製 TM3030) 前処理装置(ウルトラミクロトーム、クリオスタート、コーティング装置等)	組織・細胞等の微細構造の解析、含有元素分析、木材樹種識別	同上
安定同位体測定室	安定同位体比質量分析計 FinniganMAT252 元素分析計 CEInstrumentsNC2500 水分析用平衡装置 中野電子社製	固体試料の炭素($\delta^{13}\text{C}$)、窒素($\delta^{15}\text{N}$)安定同位体比分析 水試料の水素($\delta^2\text{H}$)、酸素($\delta^{18}\text{O}$)安定同位体比分析	同上

支 所

(東北支所:岩手県盛岡市下厨川字鍋屋敷92-25)

施設・機械・機器名	施設・機械・機器の概要	用 途
DNAシーケンサー	アプライドバイオシステムズ SeqStudio ジェネティックアナライザ	DNAの塩基配列の決定及びフラグメント解析
軟X線発生装置	ソフテックス製CMBW-2	樹木種子・木材等の非破壊検査
全窒素・全炭素測定装置	住化分析センター製 スミグラフNC-22F	植物体、土壌の窒素、炭素分析

(四国支所:高知県高知市朝倉西町2-915)

施設・機械・機器名	施設・機械・機器の概要	用 途
森林昆虫生理実験棟	室温と日長を自在にプログラム制御できる大型飼育室5部屋、 大型野外網室2区画	材穿孔性昆虫の温度・光周反応の解明、有用昆虫・天敵生物の大量飼育、希少植物の種子発芽条件の調査
イオンクロマトグラフ	日本ダイオネクスICS-1600(陽イオン), ICS-2100(陰イオン)	水溶性の無機陽イオン・陰イオンの分析(Na^+ , NH_4^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , F^- , Cl^- , NO_2^- , SO_4^{2-} , NO_3^- , PO_4^{3-})
全窒素全炭素分析装置	住化分析センター スミグラフ NC-TR22	植物体、土壌の窒素、炭素分析

(九州支所:熊本県熊本市中央区黒髪4-11-16)

施設・機械・機器名	施設・機械・機器の概要	用 途
DNAシーケンサー	アプライドバイオシステムズ 3500ジェネティックアナライザ	DNA増幅、DNAの塩基配列の決定及びフラグメント解析